



# Comune di Padova

Settore Lavori Pubblici  
Ufficio Edilizia Monumentale

## PROGETTO ESECUTIVO - STRALCIO 1

PADOVA CELESTE PARCO DELLE MURA E DELLE ACQUE  
RESTAURO DELL'ALA EST DEL CASTELLO  
CARRARESI (LLPP EDP 2021/053)

### Progettisti

*coordinamento e progettazione generale:*  
**GALEAZZO ARCHITETTI ASSOCIATI**  
via P. E. Botta n.1 - 35138 Padova - 049 655427  
architettogaleazzo@studiogaleazzo.it

*progettazione strutturale:*  
**FACCIO ENGINEERING SRL**  
via Astichello n.18 - 35133 Padova - 049 8647020  
posta@faccioengineering.com

*progettazione impiantistica:*  
**TFE INGEGNERIA SRL**  
via Friuli Venezia Giulia n.8 - 30030 Pianiga (VE) - 041 5101542  
amministrazione@tfeingegneria.it

*coordinamento sicurezza e prevenzione incendi:*  
**ESSETIESSE INGEGNERIA SRL**  
via P. Bronzetti n.30 - 35138 Padova - 049 8808237  
amministrazione.ingegneria@essetiesse.it

*Restauratore Beni Culturali:*  
**ADRIANO CINCOTTO**  
Cannareggio 2588 - 30121 Venezia - 041 2750077  
cincottorestauro@gmail.com

*Esperto aspetti energetici e ambientali:*  
**ING. MARCO SORANZO**  
via Tintoretto n.16 - 35030 Selvazzano Dentro (PD) - 348 3109523  
ingmsoranzo@gmail.com

*Geologo:*  
**DOTT. GEOL. PAOLO CORNALE**  
Strada di Costabissara n.17 - 36100 Vicenza (VI) - 348 3979406  
paolo.cornale55@gmail.com

### CUP

H96J20001530008

LLPP EDP 2021/053

### N° Progetto

APPR\_00

Nome file  
EG\_RIR

Data  
**Novembre 2023**

### Elaborato

**RELAZIONE TECNICA  
INTERVENTI DI RESTAURO**

Scala  
.....

### Rup

Domenico Lo Bosco

### Capo Settore

Matteo Banfi

**INDICE**

1   PREMESSA..... 2

2   ELEMENTI ARCHITETTONICI IN PIETRA..... 2

    2.1   Stato di fatto..... 2

        2.1.1   Proposta di intervento..... 4

3   SUPERFICI INTONACATE ..... 6

    3.1   Stato di fatto..... 6

        3.1.1   Proposta di intervento..... 10

## 1 PREMESSA

Del restauro e recupero del complesso del Castello dei Carraresi, la presente relazione si occupa solamente delle superfici e dei materiali di interesse storico, se non originali, e coevi all'edificazione dell'Ala Est.

Le tipologie relative ai materiali di interesse storico si possono riassumere sostanzialmente in due gruppi:

- Elementi in pietra, quali contorni di fori finestra e fori porta, gradini
- Superfici intonacate a base di calce sia con intonaci neutri sia con intonaci affrescati.
- Intonaci moderni in malta bastarda e/o cementizia che risultano storicizzati

## 2 ELEMENTI ARCHITETTONICI IN PIETRA

### 2.1 STATO DI FATTO

La pietra usata per contornare i fori delle finestre in facciata e di alcuni fori porta interni sembrano essere di calcare tenero di Vicenza, probabilmente delle cave di Custoza e comunque dell'area Berica.

Le superfici lapidee dei contorni di fori finestra attualmente in facciata, sono lavorate in modo semplice, contornate e finite a sbazzatura nel lato esterno.

In facciata, sopra gli archi di quello che era un portico, nell'intradosso di un arco di scarico al primo piano, si intravede la pietra di quel che rimane di una bifora gotica, la cui superficie, nascosta dalla muratura che la ingloba, potrebbe contenere tracce di decorazione pigmentate.

I gradini della scalinata, che porta ai piani superiori è rivestita da una fodera in lastra che parrebbe in pietra di Botticino. In questo caso sarebbe opportuno indagare se sotto, una volta rimossa la fodera, si possano trovare dei gradini, magari non originali ma di pietra in massello.



Figura 1 - Facciata Est.

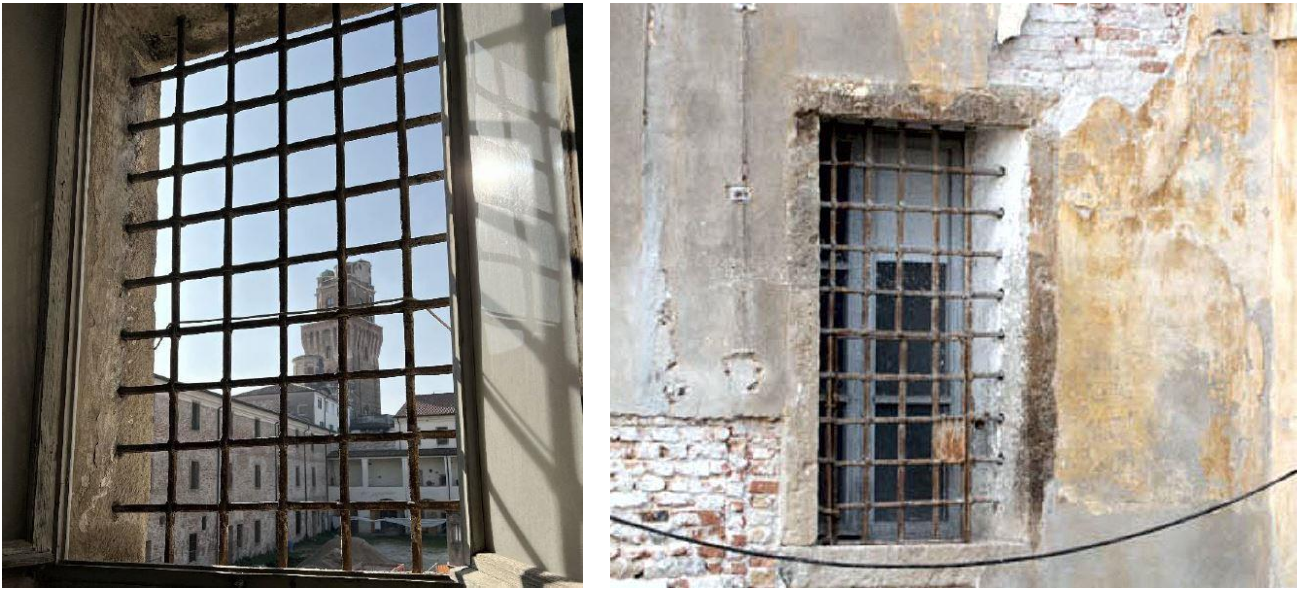


Figura 2 - Contorni interni ed esterni delle finestre.



Figura 3 - Elemento dell'arco gotico.



Figura 4 - Superfici in pietra da de scialbare.

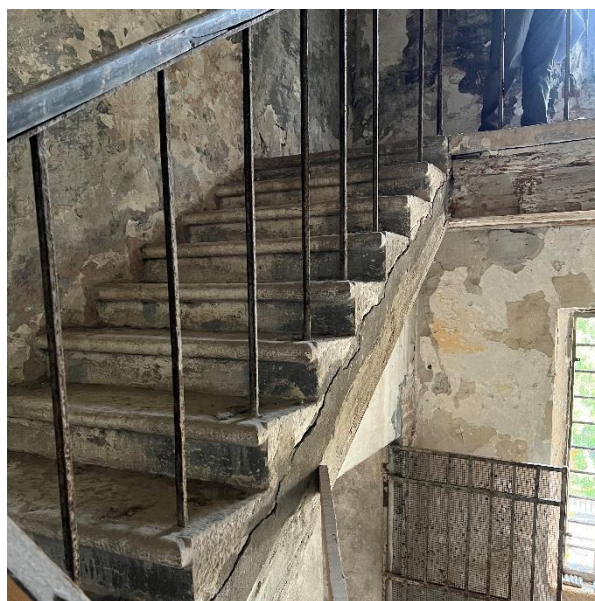


Figura 5 - Scala in pietra.

### 2.1.1 Proposta di intervento

- Formazione di una mappatura grafica dei degradi con l'utilizzo dei simboli Normal
- Rimozione delle polveri e dei sedimenti incoerenti mediante pennelli morbidi
- Trattamento delle superfici coinvolte dalla colonizzazione di licheni con l'applicazione di una soluzione a base di benzalconio cloruro data a pennello o applicata con impacchi nelle aree più interessate.
- Rimozione di sedimenti parzialmente coerenti e degli strati di pitture soprammessi in altri interventi di manutenzione, con l'utilizzo di bisturi.

- Rimozione degli elementi metallici non più coerenti, passivazione della superficie di quelli da mantenere.
- Spurgatura delle stuccature incoerenti e cementizie con metodo manuale per mezzo di mazzuolo, piccoli scalpelli e all'occorrenza con bisturi.
- Lavaggio della superficie con una soluzione a base di tensioattivo anionico in acqua deionizzata e l'ausilio di spazzole con setole morbide in fibre naturali o sintetiche per la rimozione di sedimenti o dipinture mediamente coerenti.
- Rimozione delle croste nere carboniose per mezzo della stesura di impacchi localizzati di polpa di cellulosa imbevuta con una soluzione in acqua deionizzata di Sali basici a Ph controllato.
- Incollaggio di scagli di piccole dimensioni mediante l'utilizzo di resina epossidica opportunamente caricata con silice o carbonato di calcio micronizzati, applicata con spatole a foglia o iniezioni puntuali e localizzate, avendo cura di rispettare l'integrità e l'estetica delle superfici limitrofe.
- Consolidamento di elementi fratturati mediante l'intrusione di adeguati perni in acciaio inox, siano essi opportunamente posti tra le fratture e fissati con resina epossidica, avendo cura di rispettare l'integrità delle superfici limitrofe.
- Formazione di tassellature di pietra dove le mancanze siano di ordine strutturale con elementi della stessa pietra dissate con resina epossidica.
- Consolidamento chimico delle sole superfici che presentino degradi come esfoliazioni o pitting, con soluzioni a base di fosfato di ammonio o bario biidrato o resina acril siliconica o silicato di etile, da valutare puntualmente con i tecnici SABAP e la DL dopo la formazione di test.
- Stuccatura delle fessure di connessione tra i conci e delle fratture con una malta a base di calce idraulica desalinizzata e polvere dello stesso calcare.
- Stesura su tutta la superficie di un protettivo a base di silossano.

### 3 SUPERFICI INTONACATE

#### 3.1 STATO DI FATTO

Per quel che riguarda gli intonaci, quelli di nostro interesse appartengono alla prima stesura sulle pareti e i pilastri in muratura che, si ritengono coevi alla fabbrica originaria.

Nei tempi più recenti, dagli inizi del 1800, il Castello fu trasformato in Casa di Pena e di conseguenza, da lì in avanti in varie fasi, fu adattato e trasformato secondo le esigenze. Sono stati redistribuiti i piani dei solai formandone di nuovi e ripartendo gli spazi, costruendo nuove murature a formare stanze di dimensioni minori, fortunatamente in questo caso non sono stati demoliti sistematicamente gli intonaci ma solo nelle aree degli interventi, picchettando il resto e ricoprendo gli affreschi con altri intonachini che col tempo sono stati di nuovo, in varie fasi, pitturati per esigenze sanitarie. Alcune stanze, in cui sono presenti intonaci affrescati, sono state risparmiate da questi interventi. In epoca più recente sono stati ricoperti da lastre di cartongesso, ora rimosse, dove sono ancora presenti le strutture metalliche che le sostenevano, ancorate alla muratura con tasselli espandibili, ai quali vanno date tutte le cautele possibili alla loro estrazione, indispensabile qualora fossero di materiale metallico diverso dall'acciaio inox, inoltre su queste superfici, all'interno delle intercapedini, si sono sviluppate muffe. Sono presenti in vaste aree intonaci cementizi e/o malta bastarda che si ritengono oramai storicizzati e costituenti parte effettiva di testimonianza delle fasi di trasformazione e pertanto meritevoli di essere conservati. In alcuni casi sono presenti graffiti che costituiscono anch'essi un valore testimoniale. Nella maggioranza delle stanze dove le murature sono originarie si trovano solo dei lacerti di intonaci affrescati di varie dimensioni, la stanza denominata del Carro, vano 01.06, si presenta come doveva essere in origine, completa nel suo intonaco decorato, con tutti i degradi dell'abbandono e dell'incuria, saranno presenti anche vecchi interventi di restauro.



Figura 6 – Lacerti di intonaco decorati a fresco.

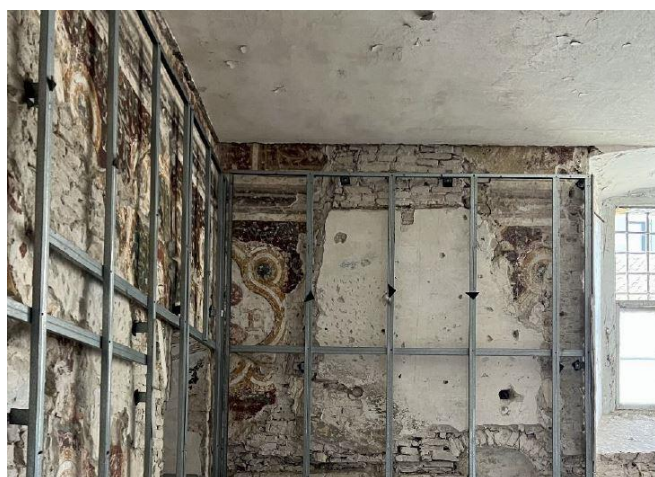


Figura 7 - Esempio di formazione nuovi solai.



Figura 8 - Struttura metallica sopra i lacerti di affresco.



Figura 9 – Intonaco picchettato e con scialbatura.



Figura 10 - Parete della Sala del Velario con roseto o Sala del Carro.





Figura 11 – Particolare della volta di raccordo tra parete e soffitto.



Figura 12 – Soffitto sala del Carro.



Figura 13 – Sala del Carro.



Figura 14 – Lacerti sui pilastri della loggia piano terra.



Figura 15 – Continuazione dell'intonaco decorato al piano primo nonostante l'inserimento di un nuovo solaio.



Figura 16 – Particolare di un lacerto su cui sono stati stuccati i bordi.

### 3.1.1 Proposta di intervento

- Formazione di test stratigrafici nelle pareti interessate all'intervento, interne ed esterne, atte ad acquisire informazioni sulla quantità e le dimensioni dei lacerti sottostanti degli intonaci originari.
- - Mappatura grafica di tutti gli intonaci su cui si intende intervenire, con la descrizione puntuale tramite simboli e retini Normal delle sovrapposizioni di altri intonaci, le dipinture e i distacchi dal supporto murario.
- Preconsolidamento delle aree, su cui la DL ha deciso la conservazione, in pericolo di caduta mediante la velinatura con carta giapponese, eventualmente supportata da garze in cotone non tinte nei distacchi di dimensione e peso più consistenti, con copolimeri altamente reversibili, con alcool polivinilico o ciclododecano da valutarsi a seconda della situazione.
- Rimozione dei depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti.
- Rimozione di scialbi e degli intonachini stesi sopra allo strato pittorico per mezzo di bisturi, eventualmente nelle aree in cui gli strati siano più spessi e tenaci con limitati impacchi di cellulosa in acqua deionizzata.
- Consolidamento dei distacchi dell'intonaco dal supporto murario per mezzo di iniezioni mirate di malte colloidali a base di calce desalinizzata avendo cura di sigillare i bordi dei lacerti. Per gli intonaci cementizi e/o malta bastarda si prevede l'iniezione di miscele cementizie adittivate con resine epossidiche. In alcuni casi, in accordo con i tecnici SABAP e la DL, si procederà mediante chiodatura con micro perni a scomparsa in vetroresina o in acciaio inox nelle sacche più importanti.
- Ristabilimento della coesione dello strato pittorico nei casi di disgregazione e polverizzazione dello stesso mediante l'applicazione di prodotti consolidanti, sia di origine organica che inorganica, testati preventivamente e in accordo con la DL su supporto dei tecnici SABAP.
- Rimozione delle stucature incoerenti e delle aree su cui si è appurato che non ci sia al di sotto intonaco originario anche se non pimentato a fresco, manualmente per mezzo di mazzuolo e piccoli scalpelli e con l'ausilio di bisturi.
- Pulitura della superficie degli intonaci affrescati per mezzo di tamponi con una soluzione a base di Sali inorganici e/o coadiuvata da bisturi.
- Previa disinfestazione delle superfici con una soluzione a base di benzalconio cloruro al 5%, formazione di intonaco monostrato a base di calce aerea invecchiata e sabbia di campo, nelle aree in cui la muratura sia priva di intonaco ma non nelle pareti su cui siano presenti lacerti di intonaco decorato a fresco.
- Stuccatura delle crepe, delle picchettature e delle piccole lacune presenti all'interno delle aree affrescate con un impasto a base di calce e arena di campo, previa la protezione delle aree subito circostanti con ciclododecano.
- Ritocco pittorico delle stucature e delle piccole integrazioni situate all'interno o comunque congrue alle superfici decorate con pigmenti naturali e metodo a rigatino.

Si specifica che sarà compito della DL valutare gli interventi specifici in seguito ai risultati delle indagini e allo studio accurato dopo le mappature.



Figura 17 - Intonaci cementizi, stato di fatto



Figura 18 - Intonaci cementizi, stato di fatto

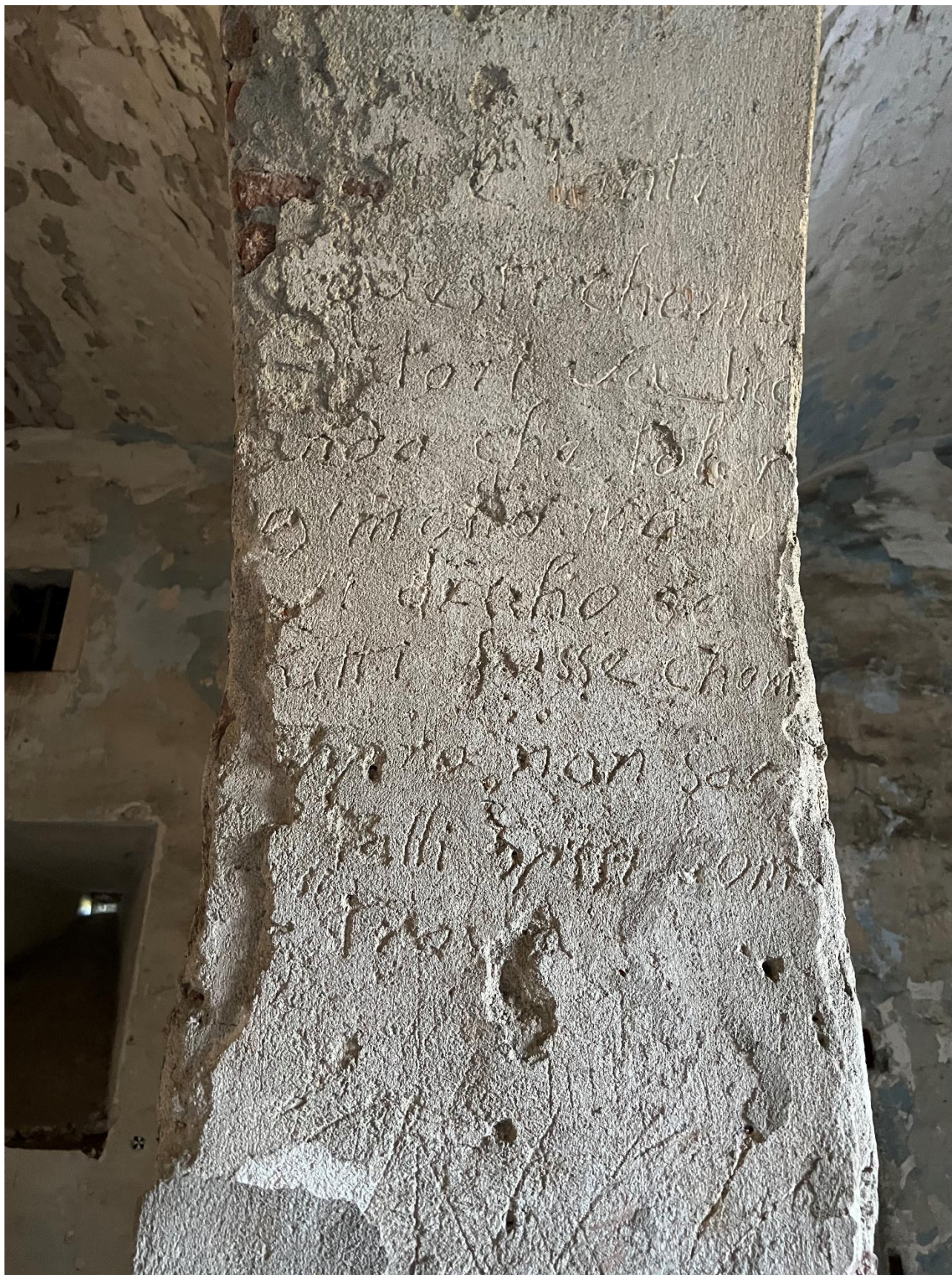


Figura 19 - Intonaci cementizi con presenza di graffiti